



رئيسة التحرير والمديرة المسؤولة ليلى شاهين دَاكرُوز مديرة التحربير نجكاة جربيديثني



مح له أسبوعية تصدرعن دارا لمطبوعات المصورة ش م . ل .



## المجوفات العاورة في. في

تصدرعنها مجلات ومجلدات سويرمان ، لولو الصغيرة ، الوطواط ، الدرق ، طارف ، عائلة الفضاء، المغامروت الأربعة وباك. روجرز.

## مشمل لعب رد

### الشركة اللبنانية لتسوزيع الصحف والمطبوعات ص . ب . ۲۰۸٦ ـ ۱۱ بیروت ـ لبنان هاتف : ۳۲۰۶۷۰ فسي العالم العربي الشركة المتحدة لتوزيع الكويست الصحف والمطبوعات الأردن وكالة التوزيع الأردنية الشركة العربية البحرين للوكالات والتوزيع دولة الامارات العربية المتحدة المؤسسة العامة للطباعة أبــو ظبى والنشر والتوزيع مكتبة دار الحكمة دار الثقيافة المملكة العربية شركة تهامه للتوزيع السعودية والإعلان الجماهيرية العربية

المنشأة الشعبية للنشر

والإعلان والتوزيع

المؤسسة العربية للتوزيع

الموزعون المعت مدون

. ۳۰۰ق.ل.						لبنان : .
٠٠٠ ق.س.	٠		•	٠		سورية:
••٥ فلس		•				العراق:
•• ٤ فلس		٠	٠	•		الأردن:
. ٤٠٠ فلس						
						السعودية
••• فلس					:	البحرين
ه ريالات						قطــر:
دراهم	•	:		لب	ò	دبي، أبو
<b>ه ش</b> لنات						
. ٥ فرنكات						
٥ دراهم						
٠٠٠ درهم		٠		٠		لبييا: .
۱۰۰ بيزة				٠		مسقط:
٥ ريالات						
			_	8		H- H-

الإدارة والتحرير: شركة المطبوعات المصوّرة ش.م.ك. مَنِئَىٰ مُوكَزُ صَبَاغٍ، شَارِعِ،الحَمْرَاءِ، ص.پ. ۲۹۹۱، بیروت " YE'E 1 - /1/Y : LETA" TETTTY/V/A

الإنتاج:

المطابع التعاوليَّة الصحفيَّة ش.ه.ل.

الليبية الشعبية

الإشتراكية



























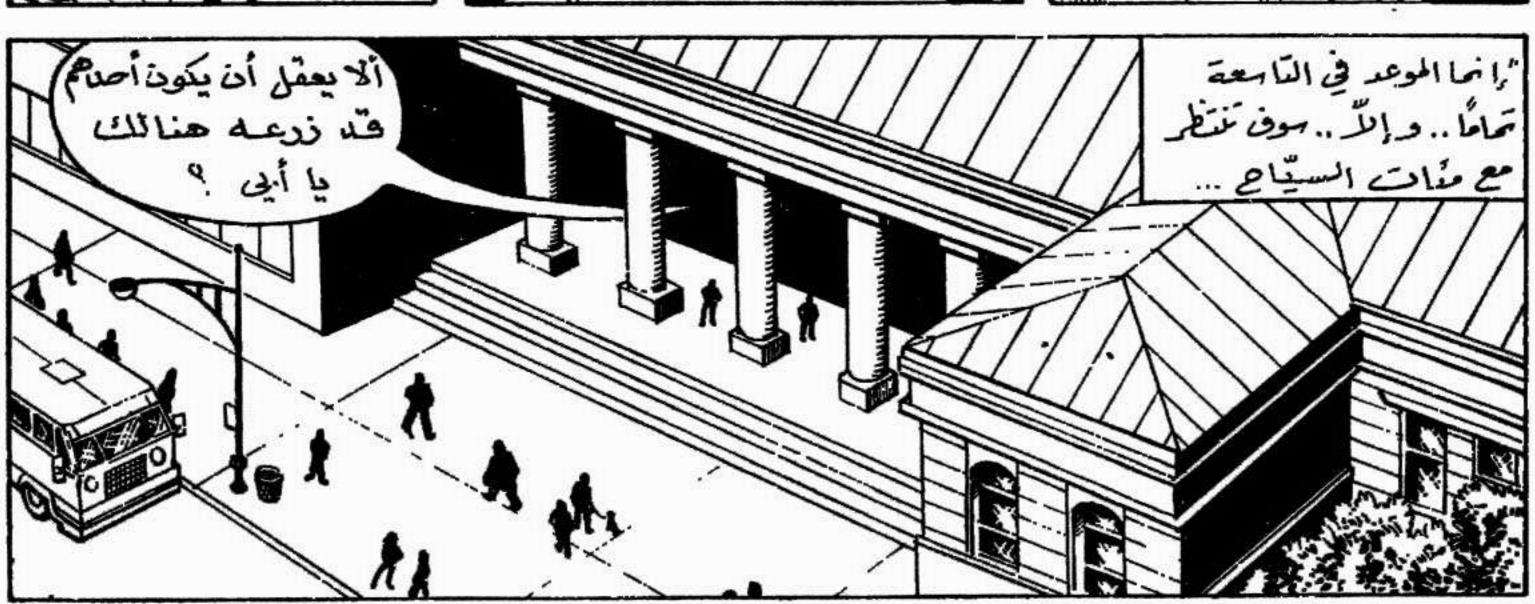




















إنك على حق يا "نديم ".. نوكان كاملاً

الكان يمثل خربطة جميع الكواكب التي

واتعجيب في الأمر أن هذا القرص صُنع

أوهل كان هنالك في ذلك

الوقت مصانع ؟

تدور في فلك الشمس ...

رمنذ قرابة ٢٠٠ مليون سنة !

























































































"فوزي ؟





























﴿ إِيا " سوبرمان " !







"جاد آخر من جنسنا في مهمة

قرص كل جزء في مكان..على كوكبكم

تعضى بيفن هيسة أجزاء من

وإذ أيقَلَ أن تَعْيَرُ مِعَالِم

الأرض على مدى السنين قد

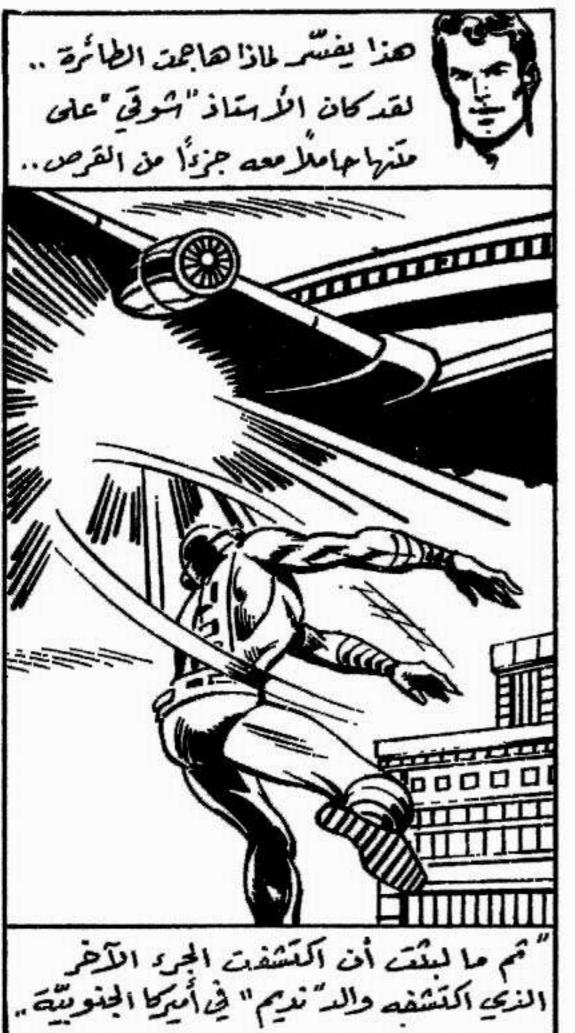


















"رالى أن بلغنا كوكبكم ...

"وقد مَا كدنا أن الأرض هي

صالقنا المنشودة بالرغم من أن

معالمها قد تغيرت بشكل ملحوظ ...



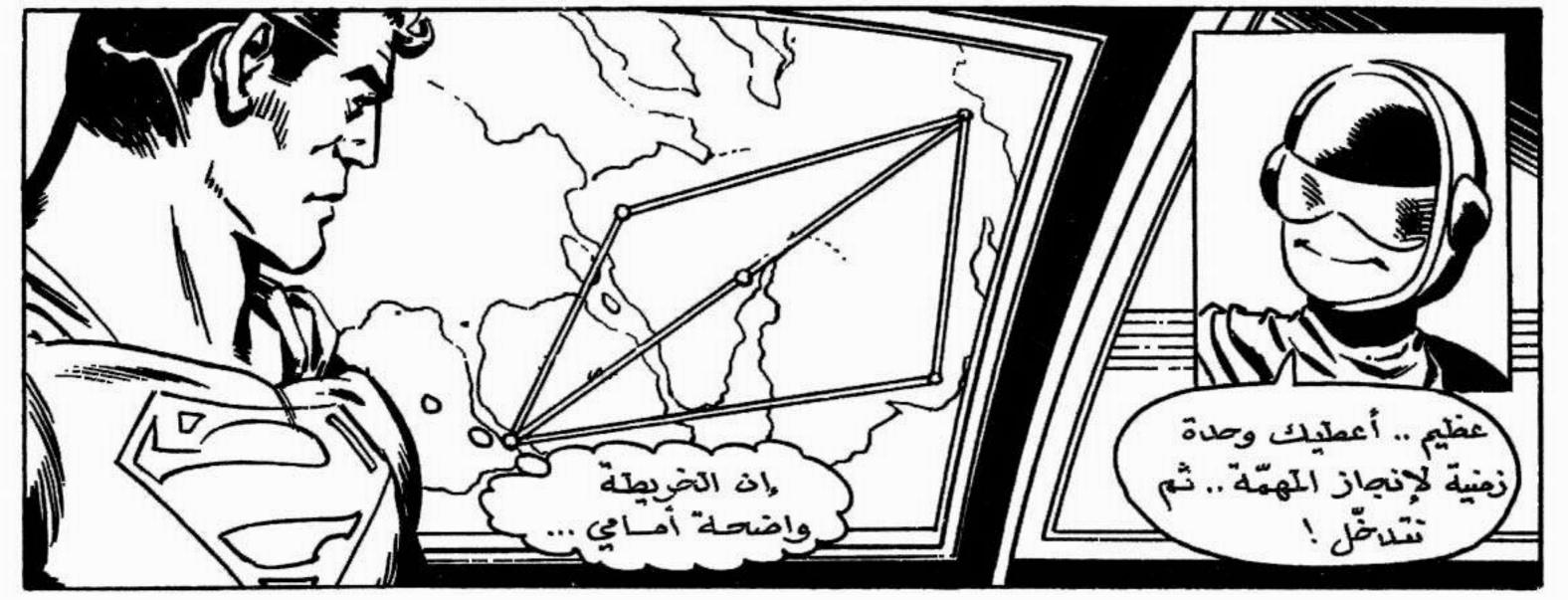








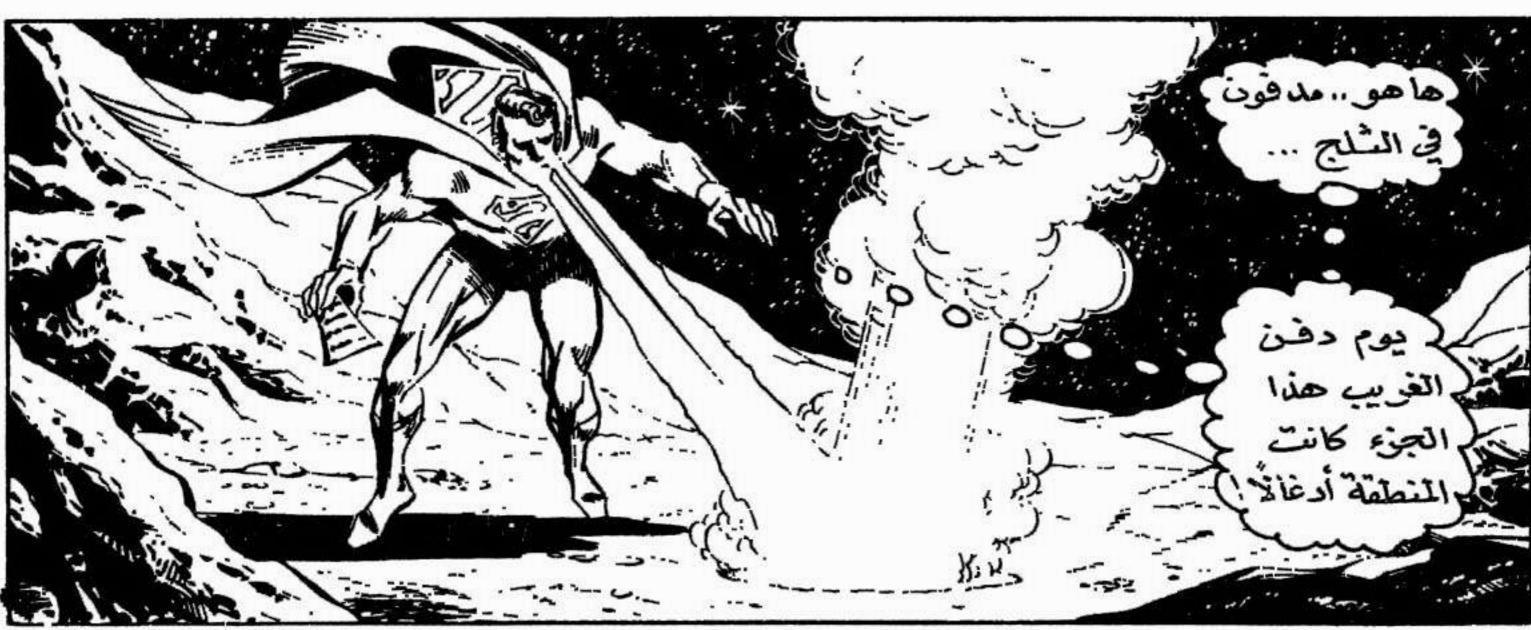












مّابع القصة صفحة ٢٧

# المسافق العالي

الحلقة الإحدى والثلاثون

أهمية البصر عند الطيور

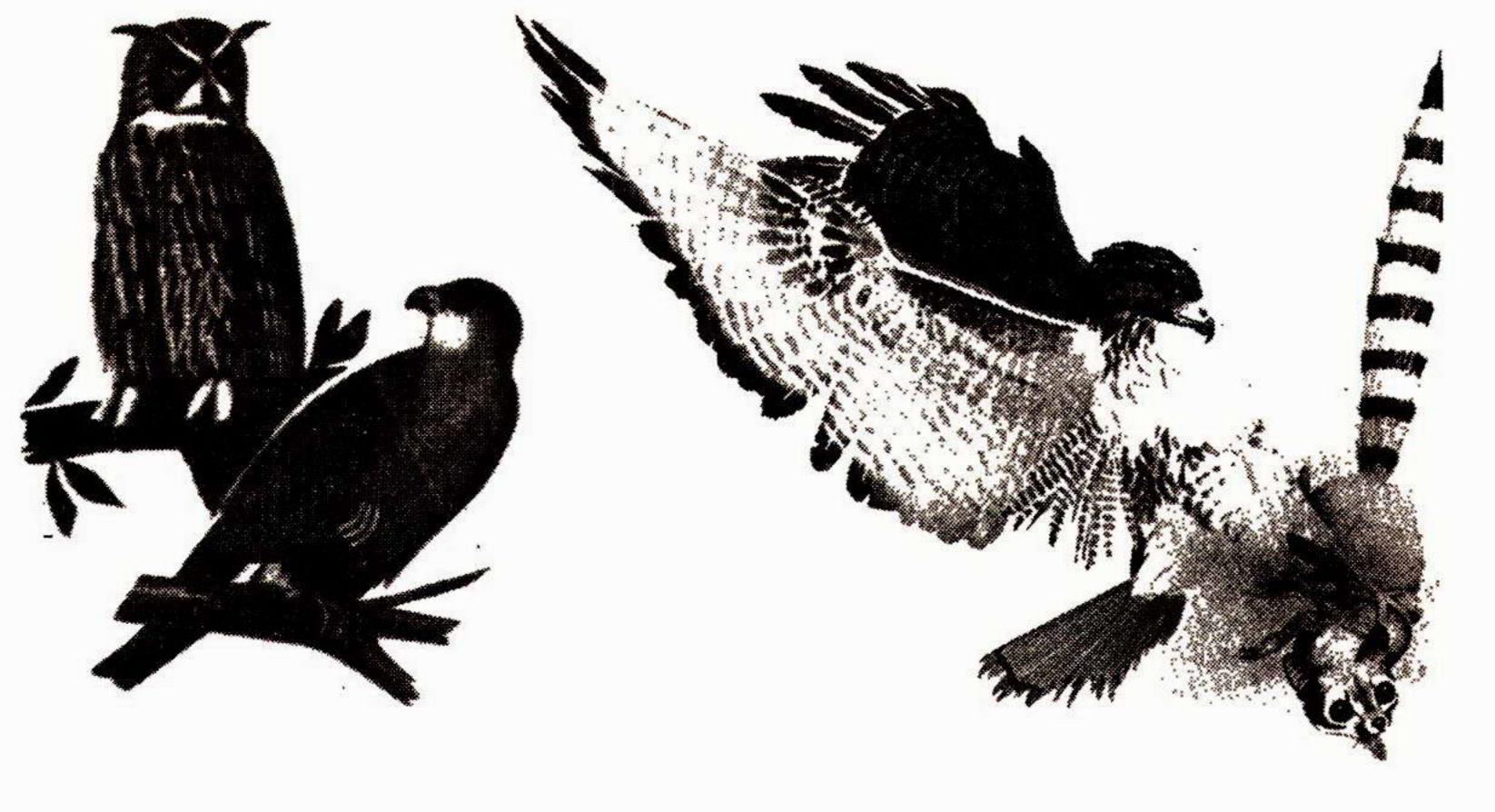
تتمتّع الطيور، دون غيرها من الكائنات الحية، بحدّة بصر فائقة هي من متطلّبات الطيران المهمّة. فعيونُهم كبيرة بالمقارنة مع الحيوانات الأخرى، وهي عند معظم الطيور أكبر من مخاخِهم. فعين النسر أو البومة في حجم عين الإنسان، بينما عين النعامة تساوي في حجمها كرة التنس تقريباً.

والصقورُ أحدُّ بصراً من الإنسانِ لأنَّ شبيكاتِ عيونِهم أكثفُ بالخلايا الحسّاسةِ للضوءِ والتي تصلُ إلى ١,٥ مليون خليّة في أعلى نقاطِها حساسيةً، بينها تبلغُ في عينِ الإنسانِ ٢٠٠,٠٠٠ خليّةٍ فقط، الأمر الذي يجعلُ الصقرَ متفوِّقاً على الإنسانِ في هذا المجالِ بثمانيةِ أضعاف. فهو إذ يطيرُ بحثاً عن الطعام يمتدُّ بصرُهُ إلى ثمانيةِ أضعافِ ما يستطيعُهُ إنسانُ حادُّ البصر.

كذلك يمكنُ للطيورِ أن ترى بوضوح على المدى القريب. فالهزاجُ مثلًا الذي يستطيعُ أن يبقى متنبهاً لخطرِ صقرٍ يراه على مسافةٍ بعيدة يمكنُه أن يركِّزَ عينيهِ بسرعةٍ على بيضةٍ حشرةٍ صغيرةٍ جداً على بعدِ سنتيمترين من منقارهِ بمساعدةِ عضلاتٍ قويةٍ تقبضُ العدسة المسطَّحة إلى شكلٍ أكثرَ تكوُّراً من أجلِ الرؤيةِ القريبة.

وللطيورِ ميزة أخرى هي أن عيونهم مائلة إلى الوراءِ مما يهيًى على الها مجالاً واسعاً للرؤية الجانبية. فأبو الحناءِ مثلاً يميلُ برأسِهِ بانتباهٍ عندما يقفُ فجأة على الحشيش موجها إحدى عينيه إلى جانبٍ واحدٍ ليمسحَ المنطقة بحثاً عن حركةِ دودة. ولكن الطائرَ عندما يوجّه نظرَهُ إلى الأمام فهو يرى بعينيه الاثنتينِ مثلَ الانسان.





فالطيورُ المغرِّدةُ، مثلَ العصفورِ ذي الإكليلِ الأبيض، تقتاتُ الحبوبِ والحشراتِ، ولذلك فهي تحتاجُ إلى تقديرِ العُمْقِ في الاتجاهِ الأمامي، كما تحتاجُ في الوقت نفسه إلى الرؤيةِ الجانبيةِ لتجنَّبِ القنّاصة. أمّا طائرُ الودقوقِ فهو يبحثُ في الطينِ بواسطةِ منقارِهِ الطويلِ عن الديدانِ غير المرثيّةِ، لذلك فهو لا يحتاجُ سوى القليل من الرؤيةِ الثنائيّةِ العينِ في الاتجاهِ الأمامي. أمّا حاجتُهُ الحقيقيةُ فهي تفادي الخطرِ من الخلفِ أو من فوق بينما يكون منقارُهُ منغمساً في التربة. لذلك نجدُ عينيه أعلى قليلاً في رأسه وأكثرَ انحداراً إلى الوراءِ من عينيه عيونِ معظم الطيورِ الأخرى، فيرى بعينيه عيونِ معظم الطيورِ الأخرى، فيرى بعينيه

الإثنتين في الإِتجاهَيْنِ الخلفي والأمامي وإلى أعلى إِذ يستطيعُ الرؤيةَ من مؤخّرةِ رأسِهِ، فعالمُهُ المرئي هو نصفُ الكرةِ الكاملُ الذي فوقَ الأرض. والبطُ كذلك.

أمّا البومة فعيناها في مقدّمة وجهها مثل الإنسان وتتمتّع برؤية ثنائية العين مع قليل من الرؤية الجانبية. كذلك يستفيد الصقور وغيرُهم من الطيور التي تبحث عن الفريسة الحيّة من الرؤية الثنائية العين، وتديرُ رؤوسها مثلما يفعل الإنسان إذا أرادَت النظر جانباً أو إلى الوراء.

## الزمن والروزنامة قياس الوقت

50 <del>.80-5-5</del> -5-5-5	<i>-</i>	<b>-</b>
۰٦ ثانية	=	الدقيقة
٦٠ دقيقة		الساعة
۲٤ ساعة	= (	اليوم (الشمسي العادي)
٧ أيام	=	الأسبوع

۲۸ يوماً		الشهر القمري
۲۸، ۲۹، ۳۹ أو ۳۱ يوماً	=	الشهر الشمسي
١٢ شهراً شمسياً	7.5	السنة
٥٢ أسبوعاً		
٣٦٥ يوماً		
له ما ۳۲۳	=	السنة الكسسة

۱۰۰ سنة

# الجديد في العلم

## التكنولوجيا في خدمة المعاقين

معظمُ الكراسي المتنقِّلَةِ التي يعُمُّ استخدامُها المستشفيات في شتّى أنحاءِ العالم لم تتعدَّ حتى الأن الطرازَ التقليدي الضخم والبطيء. وهي قد زُوّدت مؤخراً ببطارية تزيد من سرعتها وحريّة مستخدِمِها.

ولكنَّ إحدى الشركاتِ الأميركيَّة قد أكملَتْ تطويرَ هذا الكرسي. فمزجَتْ بين طاقةِ البطاريّةِ وتصميم أنيقٍ في كرسيِّ جديدٍ يؤمِّنُ تحرُّكاً أفضلَ من ذي قبل. هذا الكرسيُّ المُسَمَّى أميغو - ١٠٠٠ يَزِنُ ٩٠٥٠ كيلوغراماً وهو مزوَّدُ بثلاثِ عجلاتٍ وبطاريَّةٍ تدومُ من سِتِّ إلى ثماني ساعات. وتبلغُ سرعةُ الكرسيُّ ثمانيةَ كيلو متراتٍ في الساعة.

أمّا العجلاتُ الخلفيَّةُ في هذا الكرسيِّ فيُمكنُ أن تتكيَّفَ مع الطرقاتِ، فتوسَّعَ المسافة بين محاورِ العجلاتِ الخلفيَّةِ والأماميَّةِ أو تضيِّقَها لتؤمن الاستقرارَ على الأرضِ الملتويةِ أو المنحدرةِ أو لتسهِّلَ دخولَها في الممرّات الضيَّقة.

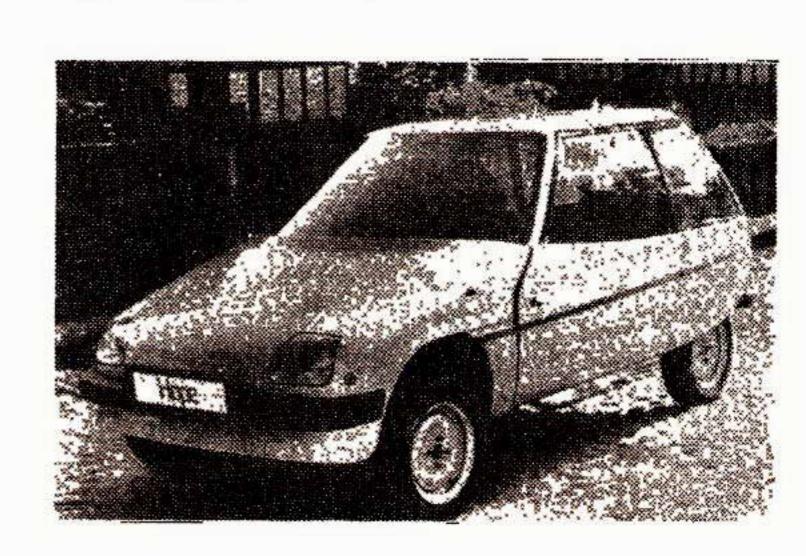
ويمكنُ للراكبِ أن يتحكَّمَ بالعجلاتِ بواسطةِ الضغطِ على محاورِها باليدِ أو بالعصا، ومن ثمَّ التقدّم إلى الأمام ِ لإطالةِ المسافةِ بين العجلاتِ الخلفيّةِ والأماميّةِ



حتى ٦٦ سنتيمتراً أو إلى الخلفِ لفسمِّ المحاورِ حرَّ مسافة ٤٦ سنتيمتراً.

إِنَّ الأميغو ـ ١٠٠٠ يمكنُ تزويدُها حسبَ الرغبة بكرسيِّ دوّارٍ يمكنُ إدارتُهُ حتى ٣٦٠ درجة، أو بكرسيِّ يتحرَّكُ صعوداً أو نزولاً ليمكِّن الجالسَ عليه من بلوغ أزرارِ الكهرباءِ والخزاناتِ والأغراضِ المختلفة. تعطي الأميغو أكثرَ من ٦٠ خياراً لتلبِّي جميعَ احتياجاتِ مستخدِميها. أمّا كلفتُها فتعتمدُ على الملحقاتِ التي يتمُّ اختيارُها، وتبلغُ ما بينَ ١٣٠٠ و١٨٥٠ دولاراً أميركباً.

## التنقل بواسطة السيّارة الكهربائيّة



تكمن جاذبية السيارات التي تسير بواسطة البطارية في محاربتها للتلوّث. وأحدث ما صُمّم منها سيارة صغيرة بأربعة مقاعد، تستمدّ طاقتها من بطاريّة ذات قوة ١٢ فولت تعمل على الأسيد ويتمّ شحنها أثناء الليل. وتقطع السيّارة المذكورة مسافة تقارب ٦٠ ميلاً وتصل سرعتها القصوى إلى ٥٠ ميلاً في الساعة. كما تتسّع لشخصين القصوى إلى ٥٠ ميلاً في الساعة. كما تتسّع لشخصين وولدين وكميّة محدودة من الأمتعة، وتؤمّن التنقّلات القصيرة المدى بكلفة منخفضة.

# أخبارعلمية متفرقة

### جهاز تخدير للإستعمال في العالم الشالث

## أجهزة ضخ أوتوم التكية لتذويب الجليد

لا يكادُ يبدأ فصلُ الشتاءِ حتى تكثرَ حوادثُ السيّاراتِ على طرقِ الأوتوستراداتِ بسببِ تكاثُفِ طبقاتِ الثلوجِ والجليدِ فيها. وقد رقعَ تصادُمٌ مريعٌ على طريقٍ أوتوسترادٍ في أوروبا، حيث ارتبطمَتْ ٢٩ سيّارة خصوصيَّة بشاحنَةٍ كبيرةٍ بسببِ تراكم النلوج ، وانتهى الأمرُ بكارثة أدّت إلى العديدِ من الإصابات.

في البلدانِ الشماليةِ الباردةِ، تبيَّنَ بأنّه لم تعد تُفيدُ جيعُ الإستعداداتِ التي كانت تُتَخذُ في فصلِ الشتاءِ حتى الآن لمنع انزلاقِ السيّاراتِ فوق الجليدِ ووقوعِ المئاتِ من كوارثِ السيّاراتِ وذهابِ أعدادٍ كبيرةٍ من الناسِ ضحيةً فيها، كاستخدام إطاراتِ المطّاطِ الخاصّةِ للتمكّنِ من السيرِ فوق الجليد، أو إحاطةِ الإطاراتِ بالسلاسلِ الحاصّة، أو رشّ الطريقِ ببعضِ الموادِ التي بالسلاسلِ الحاصّة، أو رشّ الطريقِ ببعضِ الموادِ التي تمنعُ انزلاقَ السيّارات. ولا تزالُ تقعُ حوادثُ الاصطدام الكبيرةِ في بعضِ أقسام طرُقِ الأوتوستراداتِ التي تشتدُّ عليها حركةُ المرورِ بصورةٍ خاصة.

وفد أُوْجِدَ حلَّ لذلك الآن للحدِّ من وقوع حوادثِ السيارات. فقد تمَّ في منطقةٍ معيَّنةٍ من طريقِ اُوتوسترادٍ نركيبُ أجهزةٍ خاصّةٍ على جانبيها لتَحسَّس طبقاتِ لجليدِ والثلوجِ وأخذِ قياساتٍ لها وإرسالِ النتائج إلى مبيوتر. فإذا تبيَّن وجودُ خطرٍ يدلُّ على إمكانِ وقوع عوادثِ انزلاقٍ، تقومُ ٢٢ فتحةً خاصّةً موجودةً على عانبي الطريقِ برشِ محلولِ كلورِ الكالسيوم على سطحِه وتوماتيكياً، فتزولُ طبقاتُ الثلجِ والجليدِ في الحال. يستطيعُ المحلولُ تأديةً مفعولِهِ حتى في الحالاتِ التي بطُ فيها ميزانُ الحرارةِ إلى ٢٤ درجةً مثويةً تحتَ مفر. وسوفَ يُعْمَدُ إلى إقامةِ مثلِ هذه التجهيزاتِ على صفر. وسوفَ يُعْمَدُ إلى إقامةِ مثلِ هذه التجهيزاتِ على المقادِ رقِ أُوتوستراداتٍ أخرى في المستقبل لفائدتها.

تحتاجُ المراكزُ الصحيّةَ في بلدانِ العالمِ الثالث إلى أجهزةٍ طبيّةٍ سهلةِ الاستخدام ورخيصةِ الثمن تؤدّي عملَها المطلوبَ على أكملِ وجه. لذلك وُضِعَ تحت خدمةِ الأطبّاءِ في العالمِ الثالثِ جهازُ للتخديرِ يمكنُ استخدامُهُ في العمليّاتِ الجراحيّة، وقد أُطلِقَ عليه ما يرادفُ كلمة عافية أو صحّة بالعربيّة.

ويرتكزُ الجهازُ على تنفس واستنشاقِ مخدر الأثيرِ المتوفّرِ في البلدانِ الناميّة. وهو لا يسبّبُ أيَّ خطرٍ، ولا يحتاجُ إلى جهازٍ غالي الثمن للضغطِ الغازي، بل يستطيعُ الطبيبُ أو المشرفُ على عمليّةِ التخديرِ توليدَ الضغطِ المطلوبِ بواسطةِ مضحّةٍ هوائيةٍ تعملُ باليد. ويمكنُ استخدامُهُ بشكلِ ثابتٍ أو نقال.

### أوعية دموبيّة صناعيّـة مكان الأوعيـَـة التــالفـة

حاولَ الأطبّاءُ مرّاتٍ عديدة العملَ على تطويرِ أوعيةٍ دمويّةٍ صناعيّة يمكنُ زرعُها في الجسم لتَحُلَّ مكانَ الأوعيةِ التالفة التي تهدِّدُ حياةَ المُصابِ بالجلطةِ الدموية وتحجُّرِ الشرايين. ولكنّ هذه الأوعيةَ التي صُمَّمَتْ لتقومَ بدورِ الأوعيةِ المريضة لم تكنْ تعطي على الدوام نتائجَ مرْضِية. فكانت تفرزُ كميّاتٍ من الموادِ الكيميائيةِ السامّةِ وتساعدُ على نشوءِ رواسبَ تعرقلُ سيرَ الدورةِ الدمويّة. فلا تنسجمُ في مكانِها ولا يُكتبُ لها البقاء، وكثيراً ما يلفظها الجسمُ إلى الخارجِ لعدم تحمَّلهِ إيّاها.

ولكنَّ أحدَ العلماء الأوروبيّين تمكَّنَ أخيراً من تطويرِ أوعيةٍ دمويّةٍ صناعيّة من مركَّبِ البولي أوريتان يمكنُ زرعُها في الجسم، فتنمو وتلتئم في مكانِها بصورةٍ طبيعية، وتكتسي جدرانُها الداخليّةُ بطبقةٍ ملساءَ من الخلايا الدموية بعد أسابيع قليلة. ويبشِّرُ ذلك بإمكانيّةِ شفاءِ الكثيرينَ في المستقبل من أمراضِ القلب، وتوفيرِ شفاءِ الكثيرينَ في المستقبل من أمراضِ القلب، وتوفيرِ الحياة لجزءٍ كبيرِ من البشر المهدَّدينَ بفقدانِها.



























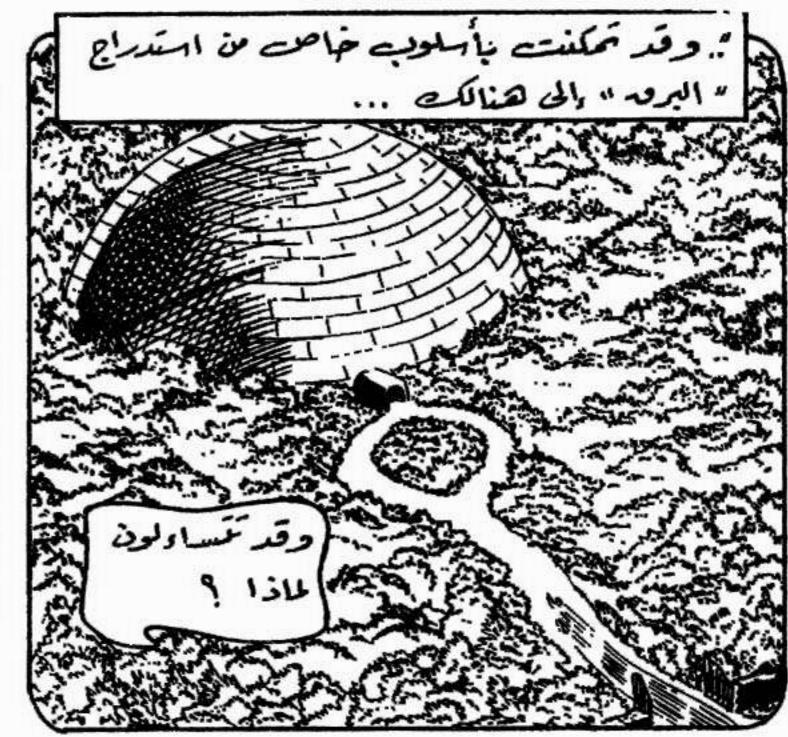
(4)—11



انتصار موجه الحر!











". ثم خطرت ببالي فكرة ...

الكلمة من المعنى ...

فقرِّرت أن أضع حدًا لنشاط

"البرق " بتجميده ... بكك ما في











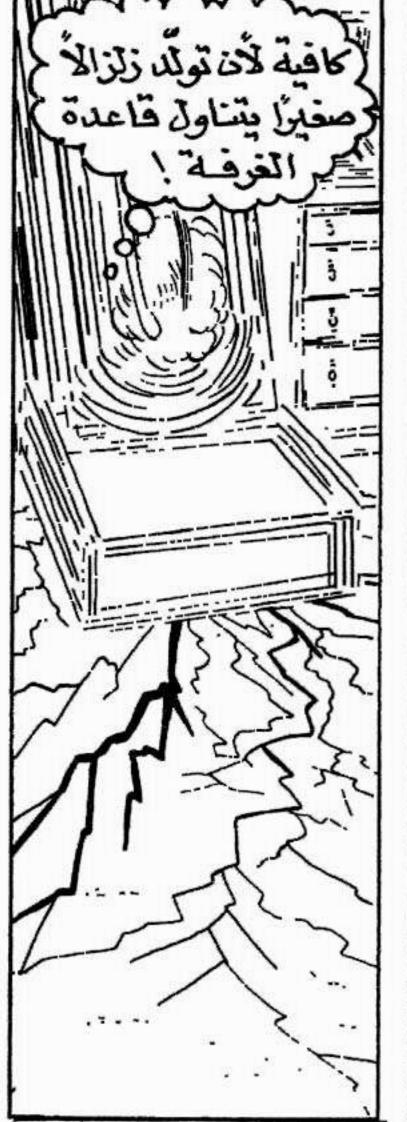










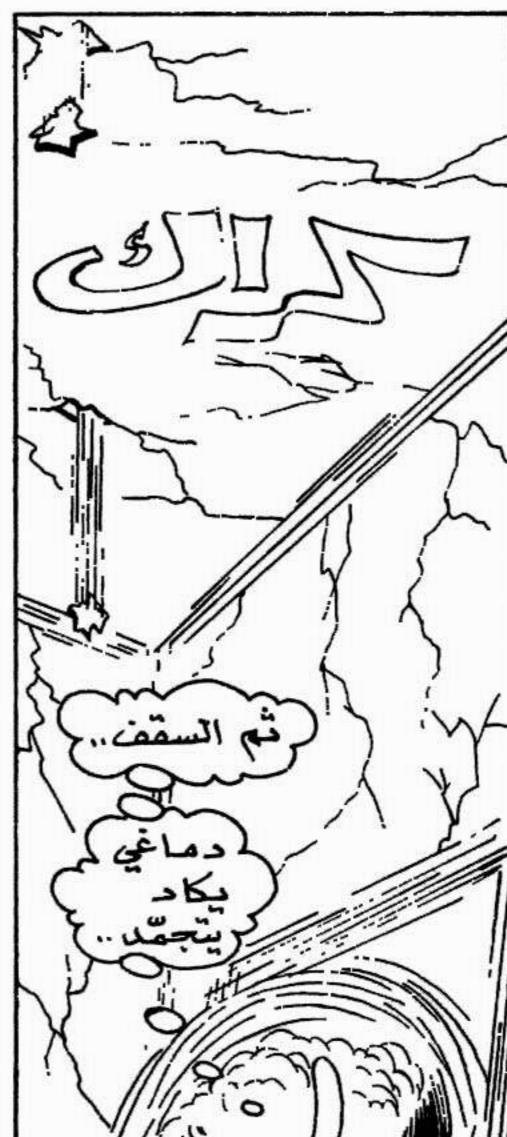


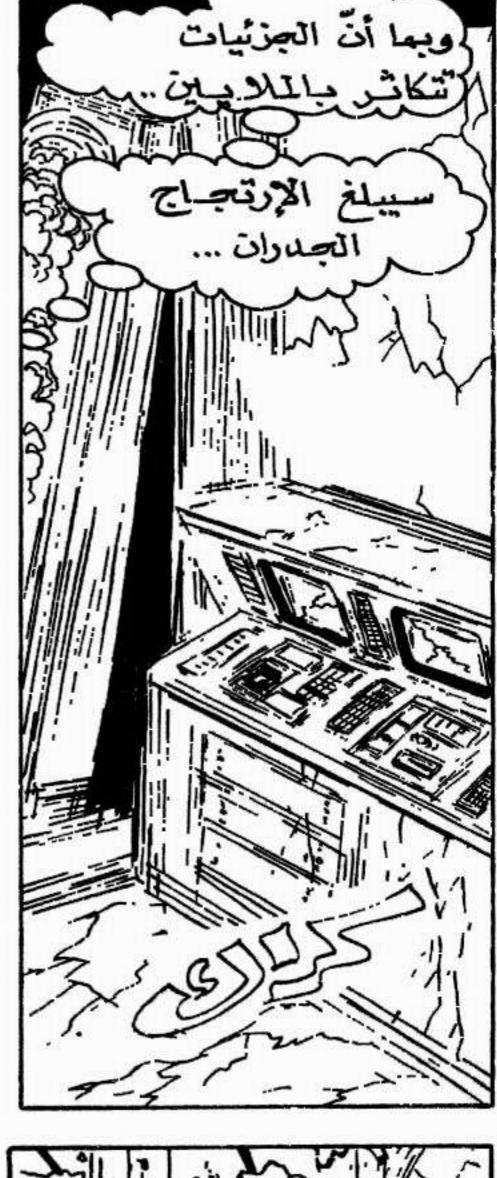
















































واجبي بقضي بأن أقبض

عليه دون إبطاء .. وهذه المنة

ببحوذتي عنصرالمفاجأة





























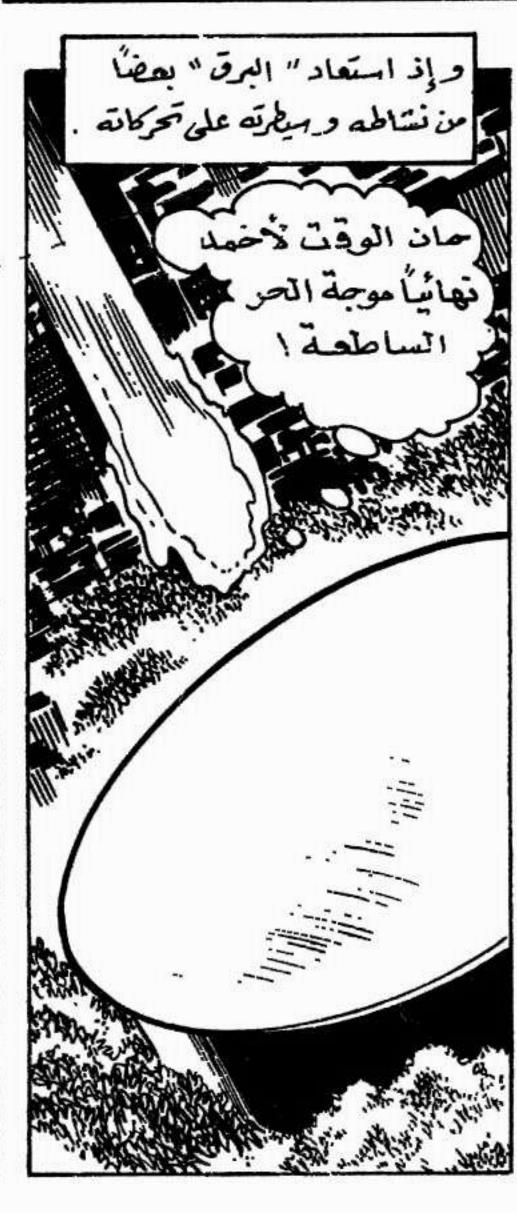


















## في الرسم ٨ أخطاء أساسية ، ماهي ؟



غَالِهُ المراعة - عليمَ تهجدً وينو على ضغط حشذ - على مهوما سعفود - قيجدًا بع عنها في عنب . حسالع عابيًا في نبياء عنده عزل - قيمًا وينو طلي مختواي مغنوا، خلك - مجرًا وينو علد معي حشة عرّف عن بلدك

باب جدید لثقاء مع أصدقاء سوبرمان



في كلّ بلد معالم وجمالات خاصّة به كما أن في كلّ بلد صناعات وحرف ومأكولات وأنواع من الأزهار والفاكهة والأشجار والحيوانات التي يتميّز بها.

مجلة المغامرات المصورة/العملاق تفتح لك المجال لتعرّف الأصدقاء في العالم العربي على بلادك عن طريق ما تراه أنت أهلاً بالذكر وخاصّةً إن لم يكن من المعالم المعروفة أو المكتوب عنها بكثرة.

أكتب مقالاً لا يزيد عن ٤٠٠ كلمة تصف فيه موضوعك وارسل مع المقال صوراً تتعلّق به، ونحن ننشره لك على صفحات مجلّتك المفضّلة المغامرات المصوّرة / العملاق/ سوبرمان، إذا وجدناه مناسباً.

إملاً هذه القسيمة وارسلها مع المقال إلى: شركة المطبوعات المصورة، صندوق البريد ٤٩٩٦، بيروت، لبنان

 السن:	 	 مس
 	 	 بنوان



ويناب شبق للجمين كب أذا وصف الأولاب بما له المنافي عب ش في القرية ولاب بما له المنافي عب ش في القرب وت نشق هم اله المنافي عب رف الصت نوب والخابز المسترقوت والمنشى عب الكروس والمنابز المسترع كلى المنطوح والمبتراد في الليسالي المعترم .

مئولف هسنداله الهناب رجب شب في المعتبرية ومن دل سيخن بهسا، ولت نشا البنية ومن دل سيخن بهسا، ولت نشا البنية ومن ومن وحد القريبة وهنه وعن داتها وأعينادها وحيد تها نشك ذجة . في جاء همندا المجتاب لوحنة دانعت المسترسة وعفت وقفتة المعتربة وعفت اللبنانية وعفت المهجد.

أطنبه منج ميع المكتربان

ت ترادة ممتعت تركل أون تراد العسائلة كتاب الأحرف

المطبوعات المصورة شمل

مركز صباغ ، شارع الحمار، بايروت ، لبنان ص.ب ٤٩٩٦ ـ هانف ، ٣٤،١٩٦ ـ ٢٤٠٤١١



أطلبهامن

